

(19) Korean Intellectual Property Office (KR)

(12) Official Gazette of the Unexamined Utility Model (U)

(11) Publication No. 20-1999-0032540

(43) Publication Date: Jul. 26, 1999

(21) Application No. 20-1997-0045297

(22) Filing Date: Dec. 31, 1997

(71) Patentee:

YOON Jong Yong

Samsung Electronics Co., Ltd

416, Maetan 3-dong, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do

(72) Inventor:

OH Jeong Il

305-501 Gyeongnam Apt., Hoggie-dong, Dongan-gu, Anyang-si,

Gyeonggi-do

(74) Agent: GWON Seok Hong, LEE Yeong Pil, LEE Sang Yong

Request for Examination: Filed

(54) TV FRONT CASE STRUCTURE

Abstract

The present invention relates to TV front case structure comprising a front case which is manufactured through an injection molding so that a side panel and a front panel of the front case structure are connected with each other by a rib; and a grill for sound of which an end tip is pressed into the rib through an ultra sonic welding. The improved TV front

case structure according to the present invention is provided to enable the grill for sound to have thickness for securing enough depth to be pressed into the rib, by means of forming a sunken groove, which is for preventing shrinkage phenomena occurred during a solidification process when an injection molding is performed, on the portion of the rib to which the side is connected, in order to increase coupling reliability and product quality.

실 1999-0032540

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁵ H04N 5/64	(11) 공개번호 실 1999-0032540
(21) 출원번호 20-1997-0045297	(43) 공개일자 1999년 07월 26일
(22) 출원일자 1997년 12월 31일	
(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용	
(72) 고안자 오정일	
(74) 대리인 권석흠, 이영필, 이상용	

심사청구 : 있음

(54) 영상 및 음향기기의 프런트 케이스 구조체

요약

측벽 및 전면벽체가 리브에 의해 연결되도록 사출성형된 프런트 케이스와, 초음파 용착에 의해 상기 리브에 일단부가 압입되는 뿔음용 그릴을 가지는 영상 및 음향기기의 프런트 케이스 구조체에 있어서, 상기 리브의 측벽 접속부에 사출성형시 응고과정에서 발생되는 수축현상을 방지하기 위한 요홈을 형성하여 뿔음용 그릴의 동작 깊이를 충분히 확보할 수 있는 두께를 가지도록 함으로써 결합 신뢰도 및 품질 향상을 도모할 수 있도록 개선된 영상 및 음향기기의 프런트 케이스 구조체가 개시된다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 텔레비전 세트에 전면 외관을 보인 개략도.

도 2는 도 1의 11-11선을 따라 절제한 개략적 평단면도.

도 3은 본 고안에 따른 텔레비전 세트의 프런트 케이스 구조체를 보인 개략적 평단면도.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

210...프런트 케이스

220...뿔음용 그릴

211...전면벽체

212...측벽

213...연결 리브

214...수축 방지용 요홈

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 영상 및 음향기기의 프런트 케이스 구조체에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 사출성형에 의해 제작된 프런트 케이스에 스피커 유닛 뿔음용 그릴이 초음파 용착으로 결합되는 영상 및 음향기기의 프런트 케이스 구조체에 관한 것이다.

일반적으로, 텔레비전이나 오디오 세트와 같은 영상 및 음향기기의 프런트 케이스에는 본체에 내장된 스피커의 출력이 뿔음되도록 다수의 소형 홀이 형성된 뿔음용 그릴이 별개로 장착된다.

종래 텔레비전 세트의 프런트 케이스 구조체는, 도 1에 도시된 바와 같이 통상 사출성형에 의해 제작되는 프런트 케이스(110)가 텔레비전 세트의 본체 전면에 커버 프레임으로 결합되고, 금속재로 제작된 뿔음용 그릴(120)이 텔레비전 세트의 본체에 내장된 스피커(미도시)의 전방에 위치하도록 상기 프런트 케이스

(110)에 결합된다. 상기 통음용 그릴(120)은 도 2에 도시된 바와 같이 그 끝단부가 가열된 상태로 초음파 용착에 의해 상기 프린터 케이스(110)의 전면벽체(111)와 측벽(112)을 연결하는 리브(113)에 압입된다.

상기한 바와 같은 종래 텔레비전 세트의 프린트 케이스 구조체에 의하면, 상기 프린터 케이스(110)의 전면벽체(111)와 측벽(112)을 연결하는 리브(113)는 상기 통음용 그릴(120)의 끝단 압입부가 용착 침투될 수 있도록 그 두께(t)가 일정 치수 이상으로 형성되어야 한다.

그러나, 상기 리브(113)가 일정 치수 이상의 두께를 가지게 되면 사출성형시 응고과정에서 상기 리브(113)와 측벽(112)의 연결부(A)에 수축현상이 발생되는 문제점이 있다. 또한, 상기한 수축현상을 방지하기 위하여 상기 리브(113)의 두께를 최대한 얇게 성형하게 되는 경우에는 상기 통음용 그릴(120)의 끝단 압입부가 용착될 때 상기 리브(113)의 벽면을 뚫고 나오는 문제점이 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 바와 같은 종래의 프린트 케이스 구조체가 가지는 문제점을 개선하기 위하여 안출된 것으로서, 사출성형된 프린트 케이스에 초음파 용착으로 스파커 유닛 통음용 그릴을 결합함에 있어서 그 결합 신뢰도 및 품질이 향상되도록 구조 개선된 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체를 제공하는데 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 고안에 따른 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체는, 측벽 및 전면벽체가 리브에 의해 연결되도록 사출성형된 프린트 케이스와, 초음파 용착에 의해 상기 리브에 끝단부가 압입되는 통음용 그릴을 가지는 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체에 있어서, 상기 리브에는 상기 측벽과의 접속부에 사출성형시 응고과정에서 발생하는 수축현상을 방지하기 위한 요홈이 형성되도록 성형된 것을 특징으로 한다.

본 고안에 따르면, 상기 리브는 그 두께가 상기 통음용 그릴의 끝단부가 압입되는 깊이의 두배이상으로 성형된 것이 바람직하다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체를 상세히 설명하기로 한다.

도 3을 참조하면 본 고안에 따른 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체는 도시된 바와 같이, 통상 사출성형에 의해 제작되며 텔레비전 세트의 본체 전면에 커버 프레임으로 결합되는 프린트 케이스(210)의 전면벽체(211)와 측벽(212)을 연결하는 리브(213)에, 금속재로 제작된 통음용 그릴(220)의 끝단부가 가열된 상태로 초음파 용착에 의해 압입된 구조를 가진다.

본 고안의 특징에 따르면, 상기 구조에 있어서 상기 리브(213)의 두께(T)는 상기 통음용 그릴(220)의 끝단부가 압입되는 깊이(t')의 두배 이상으로 형성되는 동시에, 상기 리브(213)에는 상기 측벽(212)과의 접속부(B)에 사출성형시 응고과정에서 발생하는 수축현상을 방지하기 위한 요홈(214)이 형성되도록 성형된다.

상기한 본 고안에 의한 프린트 케이스 구조체에 따르면, 상기 프린터 케이스(210)의 리브(213)는 상기 통음용 그릴(220)의 끝단 압입부가 용착 침투될 수 있도록 그 두께(T)가 일정 치수 이상으로 성형됨에 따라 상기 통음용 그릴(220)의 끝단 압입부가 초음파 용착시 상기 리브(213)의 벽면을 뚫고 나오는 것을 방지할 수 있으므로 안정된 상태로 결합될 수 있다. 이때, 상기 리브(213)의 두께가 일정 치수 이상으로 성형됨에 따라 상기 측벽(212)의 연결부(B)에서 사출성형의 응고과정에서 발생하는 수축현상이 상기 요홈(214)에 의해 방지될 수 있으므로, 프린트 케이스 외관미를 원형 그대로 유지할 수 있다.

이상에서는 본 고안의 실시예로서 텔레비전 세트의 프린트 케이스 구조체를 일례로 들었으나, 본 고안은 오디오 등의 음향기기와 같이 사출성형에 의해 제작되는 프린트 케이스에도 다양하게 적용될 수 있음은 물론이다.

고안의 효과

이상에서 설명된 바와 같이 본 고안에 따른 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체에 의하면, 프린트 케이스의 전면벽체와 측벽을 연결하는 연결 리브에 수축방지용 요홈을 형성하여 통음용 그릴의 용착 깊이를 충분히 확보할 수 있는 두께를 가지도록 함과 사출성형시 응고과정에서 수축현상을 방지하여 프린트 케이스와 통음용 그릴의 결합 신뢰도 및 품질 향상을 도모할 수 있는 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체를 제공할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

측벽 및 전면벽체가 리브에 의해 연결되도록 사출성형된 프린트 케이스와, 초음파 용착에 의해 상기 리브에 끝단부가 압입되는 통음용 그릴을 가지는 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체에 있어서,

상기 리브에는 상기 측벽과의 접속부에 사출성형시 응고과정에서 발생하는 수축현상을 방지하기 위한 요홈이 형성되도록 성형된 것을 특징으로 하는 영상 및 음향기기의 프린트 케이스 구조체.

청구항 2

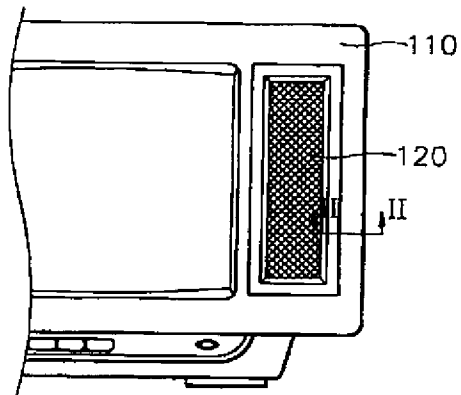
제1항에 있어서,

상기 리브는 그 두께가 상기 통음용 그릴의 끝단부가 압입되는 깊이의 두배이상으로 성형된 것을 특징으로

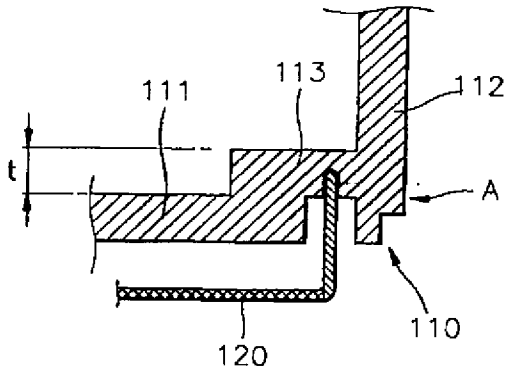
하는 영상 및 음향기기의 프런트 케이스 구조체.

도면

도면1



도면2



도면3

